(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
31 mai 2018 (31.05.2018)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2018/096278 A1

(51) Classification internationale des brevets :
*A61K 35/30* (2015.01) *A61P 25/00* (2006.01)
*C12N 5/00* (2006.01) *A61P 25/16* (2006.01)
*C12N 5/0793* (2010.01) *A61P 25/28* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2017/053226

(22) Date de dépôt international :
23 novembre 2017 (23.11.2017)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1661378 23 novembre 2016 (23.11.2016) FR

(71) Déposants : **UNIVERSITE DE BORDEAUX** [FR/FR] ; 35, place Pey Berland, 33000 BORDEAUX (FR). **CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE** [FR/FR] ; 3 rue Michel Ange, 75016 PARIS (FR). **INSTITUT D'OPTIQUE GRADUATE SCHOOL** [FR/FR] ; 2 Avenue Augustin Fresnel, 91127 PALAISEAU Cedex (FR).

(72) Inventeurs : **FEYEUX, Maxime** ; 1 Rue Jouis, 33400 TALENCE (FR). **ALESSANDRI, Kevin** ; 55 rue Boutin, 33000 BORDEAUX (FR). **NASSOY, Pierre** ; 25 rue Borda, 33000 BORDEAUX (FR). **COGNET, Laurent** ; 41 rue de Strasbourg, 33000 BORDEAUX (FR). **BENAZZOUZ, Abdelhamid** ; 28 bis Avenue du Parc d'Espagne, 33600 PESSAC (FR). **BEZARD, Erwan** ; 82 cours de Verdun, 33000 BORDEAUX (FR).

(74) Mandataire : **LEBRETTE, Camille** et al. ; BECKER & ASSOCIES, 25, rue Louis le Grand, 75002 PARIS (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 (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))*

WO 2018/096278 A1

(54) **Title:** NEURAL TISSUE UNIT AND USE OF SUCH A UNIT FOR IMPLANTATION IN THE NERVOUS SYSTEM OF A MAMMAL

(54) **Titre :** UNITÉ DE TISSU NEURAL ET UTILISATION D'UNE TELLE UNITÉ POUR L'IMPLANTATION DANS LE SYSTÈME NERVEUX D'UN MAMMIFÈRE

(57) **Abstract:** The invention concerns a neural tissue unit for use thereof for implantation in the nervous system of a human or non-human mammal, wherein said neural tissue unit contains differentiated postmitotic neuronal cells, in an extracellular matrix, said unit being obtained from a cellular microcompartment comprising a hydrogel capsule surrounding the neural tissue unit, and said hydrogel capsule being at least partially eliminated before using the neural tissue unit. The invention also concerns a method for preparing such a neural tissue unit.

(57) **Abrégé :** L'invention concerne une unité de tissu neural pour son utilisation pour une implantation dans le système nerveux d'un mammifère humain ou non humain, dans laquelle ladite unité de tissu neural contient des cellules neuronales post-mitotiques différenciées, dans une matrice extracellulaire, ladite unité étant obtenue à partir d'un microcompartiment cellulaire comprenant une capsule en hydrogel entourant l'unité de tissu neural, et ladite capsule en hydrogel étant au moins partiellement éliminée avant utilisation de l'unité de tissu neural. L'invention concerne également un procédé de préparation d'une telle unité de tissu neural.