

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 40755 B1**
(51) Cl. internationale : **A61K 35/74; A61P 35/00; A61P 29/00**
(43) Date de publication : **31.05.2018**

(21) N° Dépôt : **40755**

(22) Date de Dépôt : **23.11.2016**

(30) Données de Priorité : **23.11.2015 GB 201520638**

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/GB2016/053677 23.11.2016**

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation:EP16804858.5

(71) Demandeur(s) : **4D Pharma Research Limited, Life Sciences Innovation Building Cornhill Road Aberdeen, Aberdeenshire AB25 2ZS (GB)**

(72) Inventeur(s) : **MULDER, Imke Elisabeth ; HOLT, Amy Beth ; MCCLUSKEY, Seanin Marie ; LENNON, Grainne Clare ; AHMED, Suaad**

(74) Mandataire : **SABA&CO**

(54) Titre : **COMPOSITIONS COMPRENANT DES SOUCHES BACTÉRIENNES**

(57) Abrégé : L'invention concerne des compositions comprenant des souches bactériennes pour le traitement et la prévention de maladies inflammatoires et auto-immunes.

Revendications

1. Composition comprenant une souche bactérienne de l'espèce *Eubacterium contortum*, destinée à être utilisée dans une méthode de traitement ou de prévention d'une maladie inflammatoire ou auto-immune ou d'un cancer.
2. Composition selon la revendication 1, la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de traitement ou de prévention d'une maladie ou affection choisie dans le groupe constitué par une uvéite ; un cancer, tel qu'un cancer du sein, un cancer du poumon, un cancer du foie, un cancer du côlon ou un cancer de l'ovaire ; la sclérose en plaques ; une arthrite, telle que la polyarthrite rhumatoïde, l'arthrose, l'arthrite psoriasique ou l'arthrite juvénile idiopathique ; la neuromyéélite optique (la maladie de Devic) ; la spondylarthrite ankylosante ; la spondylarthrite ; le psoriasis ; le lupus érythémateux disséminé ; une maladie inflammatoire de l'intestin, telle que la maladie de Crohn ou la rectocolite hémorragique ; la maladie coeliaque ; un asthme, tel que l'asthme allergique ou l'asthme neutrophilique ; la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) ; une sclérite ; une vasculite ; la maladie de Behçet ; l'athérosclérose ; la dermatite atopique ; un emphysème ; une parodontite ; la rhinite allergique ; et un rejet d'allogreffe.
3. Composition selon la revendication 2, la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de traitement ou de prévention d'une uvéite et la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de réduction ou de prévention de l'endommagement de la rétine en cas d'uvéite.
4. Composition selon la revendication 2, la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de traitement ou de prévention d'un cancer, tel qu'un cancer du poumon, un cancer du sein ou un cancer du foie, et la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de réduction de la taille d'une tumeur, de réduction de la croissance d'une tumeur, de prévention de la métastase ou de prévention de l'angiogénèse.
5. Composition selon la revendication 2, la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de traitement ou de prévention d'un asthme, tel que l'asthme neutrophilique ou l'asthme allergique, et la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de réduction de la neutrophilie ou de l'éosinophilie dans le traitement de l'asthme.
6. Composition selon la revendication 2, la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de traitement ou de prévention de la polyarthrite rhumatoïde et la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de réduction du gonflement des articulations en cas de polyarthrite rhumatoïde.

7. Composition selon la revendication 2, la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de traitement ou de prévention de la sclérose en plaques et la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de réduction de l'incidence de la maladie ou de la gravité de la maladie.
8. Composition selon une quelconque revendication précédente, la composition étant destinée à être utilisée dans une méthode de réduction de la production d'IL-17 ou de réduction de différenciation en cellules Th17 dans le traitement ou la prévention de la maladie inflammatoire ou auto-immune ou du cancer.
9. Composition selon une quelconque revendication précédente, la composition étant destinée à être utilisée chez un patient présentant des taux élevés d'IL17 ou des cellules Th17 élevées.
10. Composition selon l'une quelconque des revendications 1-9, destinée à être utilisée selon l'une quelconque des revendications 1-9, la souche bactérienne ayant une séquence d'ARNr 16s qui est identique à hauteur d'au moins 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % ou 99,9 % à la séquence d'ARNr 16s d'une souche bactérienne d'Eubacterium contortum ou à SEQ ID n° : 1, 2, 3 ou 4.
11. Composition selon une quelconque revendication précédente, destinée à être utilisée selon une quelconque revendication précédente, la composition étant destinée à être administrée par voie orale, la composition comprenant un ou plusieurs excipients ou véhicules pharmaceutiquement acceptables et/ou la souche bactérienne étant lyophilisée.
12. Composition selon une quelconque revendication précédente, destinée à être utilisée selon une quelconque revendication précédente, la souche bactérienne étant viable et capable de coloniser partiellement ou totalement l'intestin.
13. Composition selon une quelconque revendication précédente, destinée à être utilisée selon une quelconque revendication précédente, la composition comprenant une seule souche de l'espèce Eubacterium contortum
14. Composition selon une quelconque revendication précédente, destinée à être utilisée selon une quelconque revendication précédente, qui comprend la souche bactérienne d'Eubacterium contortum en tant que partie d'un consortium- microbien.
15. Produit alimentaire ou vaccin comprenant la composition selon une quelconque revendication précédente, destinée à être utilisée selon une quelconque revendication précédente.
16. Cellule ou culture biologiquement pure de la souche d'Eubacterium contortum MRX050 déposée sous le numéro NCIMB 42689, éventuellement destinée à être utilisée en thérapie, éventuellement encore la cellule étant destinée à être utilisée dans une méthode définie dans l'une quelconque des revendications 1-9.

17. Composition comprenant la cellule selon la revendication 16, éventuellement comprenant un véhicule ou excipient pharmaceutiquement acceptable.

18. Composition comprenant une ou plusieurs souches bactériennes de l'espèce *Eubacterium contortum*, destinée à être utilisée en thérapie.